

Руководство пользователя к приложению «\*\*\*\*\*»

Разработчик:  
\*\*\*\*\*

## **Оглавление**

Описание решаемой задачи .....	3
Функционал.....	3
Технические требования .....	3
Инструкция по установке приложения и компонентов .....	3
Инструкция по запуску и настройке приложения.....	3
Описание интерфейса.....	3
Функциональность админа .....	4

### Описание решаемой задачи

Целью проекта является разработка приложения для банковской аналитики на основе отчетов, состоящий из коэффициентов надежности и эффективности.

### Функционал

Приложение реализует следующий функционал:

- 1) Создание банковских отчетов с рассчитываемыми коэффициентами надежности и эффективности банка;
- 2) Создание витрин данных в базе данных;
- 3) Просмотр отчетов в графическом интерфейсе;
- 4) Экспорт отчетов в excel;

### Технические требования

1. Компьютер средней мощности с 8 Gb оперативной памяти и 2Gb
2. 32 или 64-битная ОС
3. Возможность установки интерпретатора Python 3.8.5
4. Возможность установки MySQL клиент-сервера

### Инструкция по установке приложения и компонентов

Пользователю требуется установить на своем компьютере дистрибутив Anaconda, который содержит интерпретатор питона и все необходимые библиотеки, которые используются данным приложением. Установить MySQL клиент-сервер на компьютер и создать соединение, импортировав файл Dump20210328.sql, предоставленная заказчиком. Создать таблицу Client с колонками: username, password; Создать таблицу Admin с колонками: username, password;

Записать логины и пароли клиентов и админов в соответствующие таблицы.

### Инструкция по запуску и настройке приложения

Пользователю требуется запустить скрипт App.py из директории проекта, используя интерпретатор питона (python.exe) через командную строку.

### Описание интерфейса

При открытии программы через скрипт App.py автоматически загружается форма для осуществления соединения с базой данной (данные пользователей и данные, необходимые для аналитики банков), которая имеет поле ввода: название соединения и кнопку “Подтвердить” (рис.1)

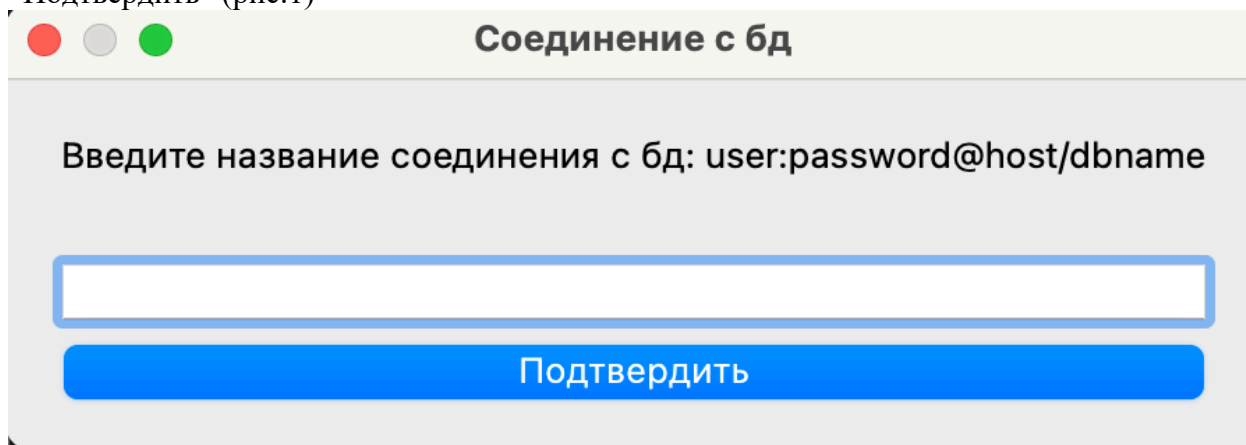


Рисунок 1 (Соединение с БД)

При нажатии на кнопку подтвердить, происходит попытка соединения с базой данных. В случае успешного соединения с БД, загружается форма для авторизации клиента или админа (рис.2).

Авторизация

Выберите права входа:

Обязательно нажмите одну из кнопок перед вводом логина и пароля!

Клиент Админ

Username:

Password:

Выйти Войти

Рисунок 2 (Авторизация пользователя)

Пользователю необходимо выбрать один из видов входа, нажав на соответствующую кнопку, затем набрать соответствующие логины и пароли. При успешном соответствии введенных данных с данными в БД происходит загрузка форм админа/клиента.

**Функциональность админа**

- 1) Возможность редактировать графические настройки приложения и определять директорию сохранения Excel отчетов;
- 2) Формировать и просматривать витрины данных (рассчитанные показатели коэффициентов надежности и эффективности)

После авторизации пользователя, как админа, загружается форма выбора настроек (рис.3)

Выбор настроек

Выберите настройки

Отчет для одного банка Изменить настройки Отчет для нескольких банков

Назад

Рисунок 3 (Выбор настроек)

При нажатии на кнопку “Изменить настройки”, загружается форма изменения настроек (рис.4).

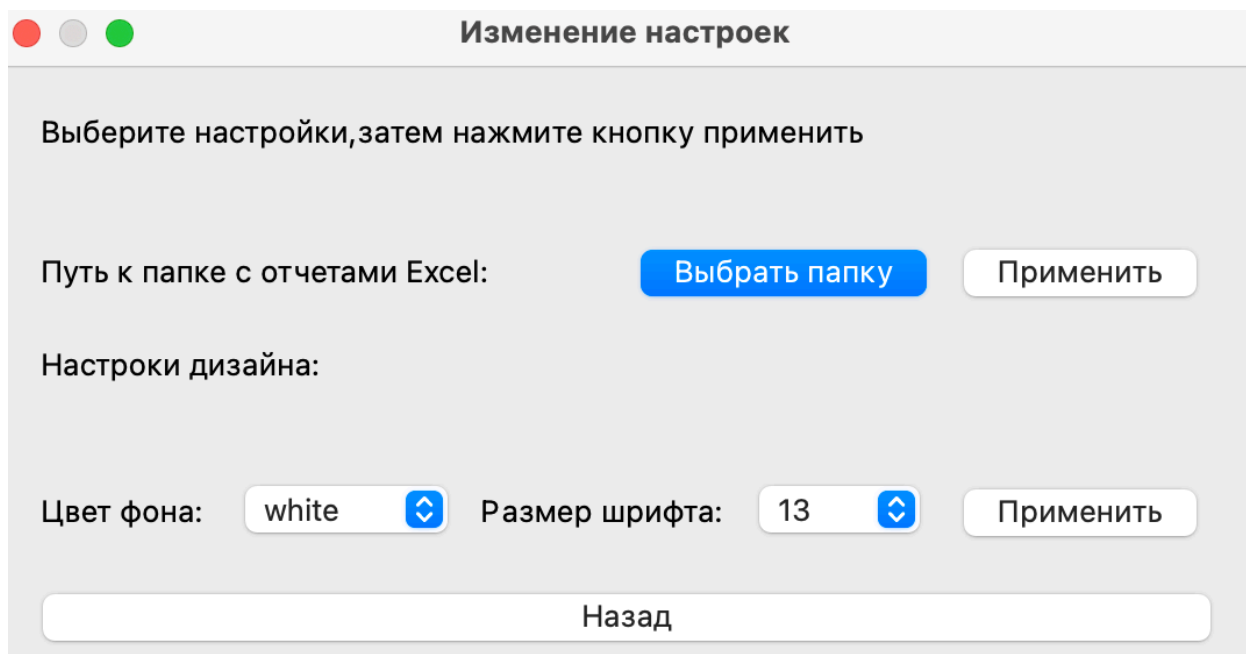


Рисунок 4 (Изменение настроек)

При нажатии на кнопку выбрать папку, всплывает окно выбора директории для удобного определения. Возможны 3 варианта выбора цвета фона: белый, голубой, зеленый (рис.5)

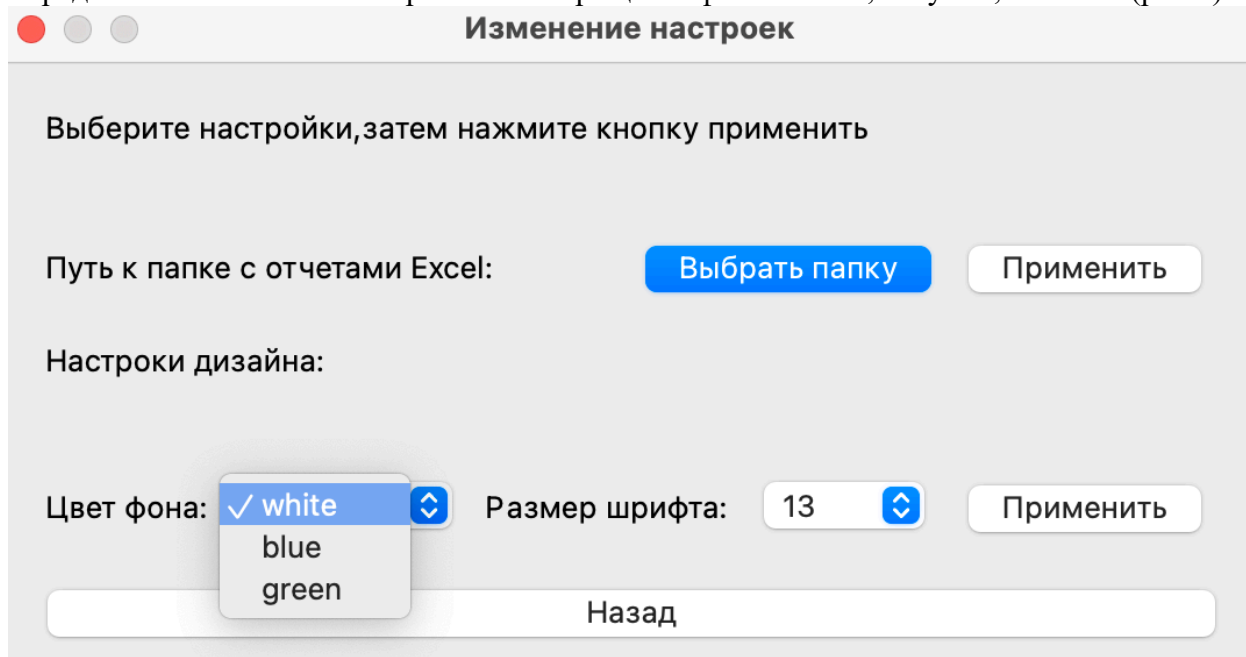
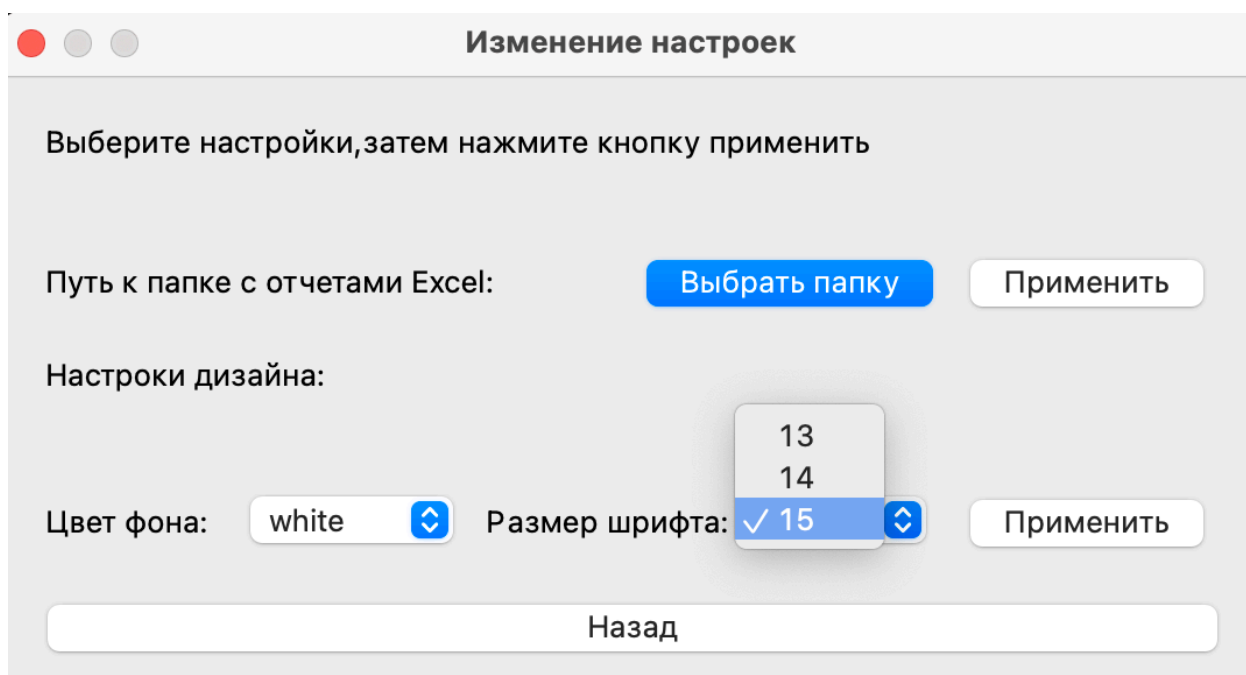


Рисунок 5 (Возможные цвета фона)

Аналогично, возможны 3 варианта выбора размера шрифта: 13, 14, 15.



Изменение настроек

Выберите настройки, затем нажмите кнопку применить

Путь к папке с отчетами Excel: Выбрать папку Применить

Настройки дизайна:

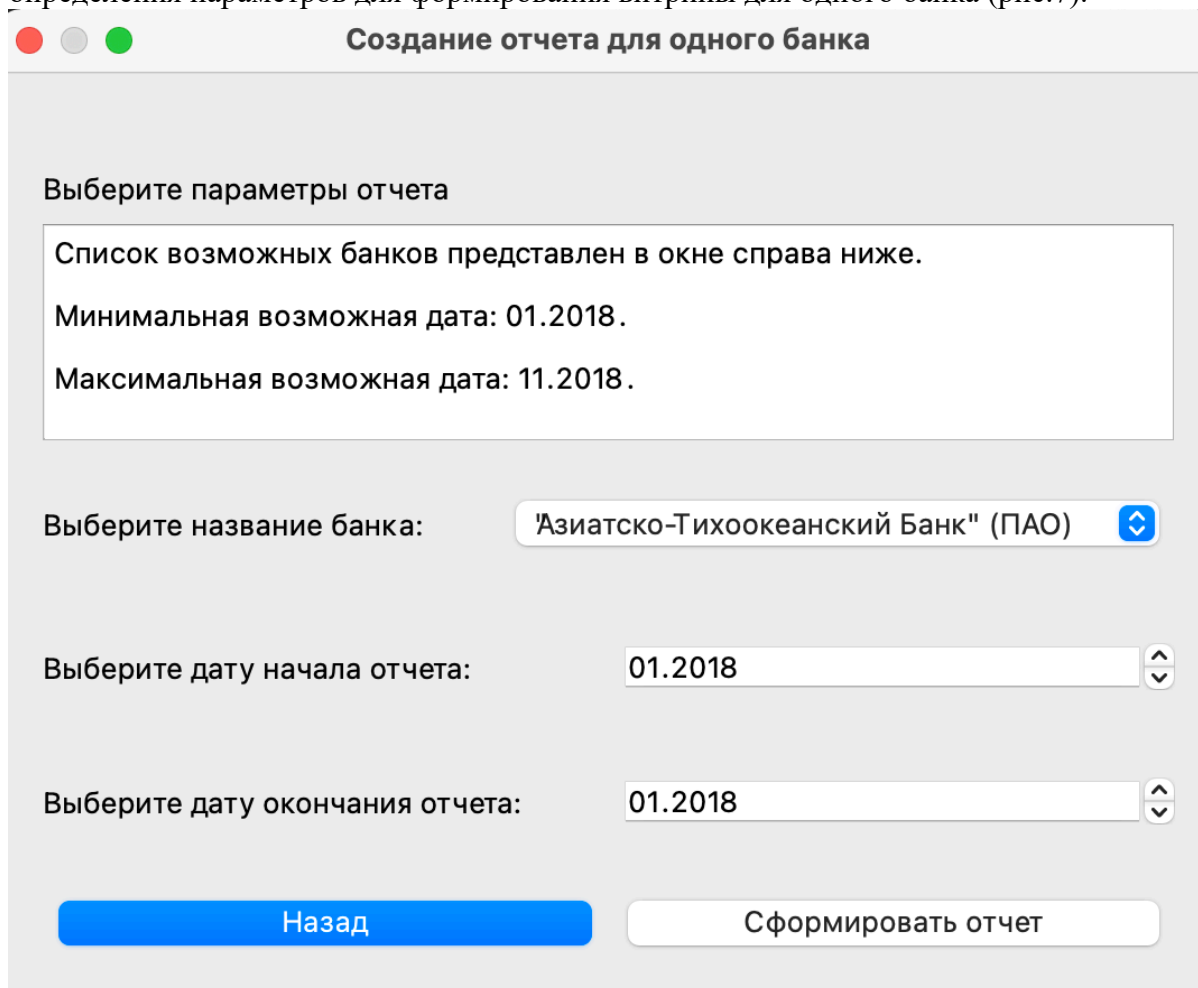
Цвет фона: white ⌵ Размер шрифта: 13 14 15 ⌵ Применить

Назад

Рисунок 6 (Возможные размеры шрифта)

Обязательно после выбора настроек, необходимо нажать кнопку “Применить”.

При нажатии на кнопку “Отчет для одного банка” (рис.3) загружается форма для определения параметров для формирования витрины для одного банка (рис.7).



Создание отчета для одного банка

Выберите параметры отчета

Список возможных банков представлен в окне справа ниже.

Минимальная возможная дата: 01.2018.

Максимальная возможная дата: 11.2018.

Выберите название банка: "Азиатско-Тихоокеанский Банк" (ПАО) ⌵

Выберите дату начала отчета: 01.2018 ⌵

Выберите дату окончания отчета: 01.2018 ⌵

Назад Сформировать отчет

Рисунок 7 (Параметры для формирования витрины для одного банка)

Данная форма позволяет выбрать начальную дату и конечную (в частности только одну дату) отчета, один из банков из списка (рис.8), если соединение с БД не потеряно.

Создание

Выберите параметры отчета

Список возможных банков про...

Минимальная возможная дата

Максимальная возможная дата

Выберите название банка:

Выберите дату начала отчета:

Выберите дату окончания отчета:

Назад

"БНП ПАРИБА БАНК" АО  
 "БСТ-БАНК" АО  
 "БУМ-БАНК", ООО  
 "Банк "МБА-МОСКВА" ООО  
 "Банк Заречье" (АО)  
 "Банк Кремлевский" ООО  
 "Банк на Гончарной" (АО)  
 "Братский АНКБ" ПАО  
 "ЗЕРБАНК (МОСКВА)" (АО)  
 "ЗИРААТ БАНК (МОСКВА)" (АО)  
 "Коммерческий Индо Банк" ООО  
 "МТИ-Банк" (АО)  
 "Мерседес-Бенц Банк Рус" ООО  
 "Муниципальный Камчатпрофитбанк" (АО)  
 "Натиксис Банк АО"  
 "Нацинвестпромбанк" (АО)  
 "ПартнерКапиталБанк" (АО)  
 "Республиканский Кредитный Альянс" ООО  
**"Русьуниверсалбанк" (ООО)**  
 "СДМ-Банк" (ПАО)  
 "СИБСОЦБАНК" ООО  
 "СОЦИУМ-БАНК" (ООО)  
 "СеверСтройБанк" АО  
 "Северный Народный Банк" (ПАО)  
 "Сетелем Банк" ООО

Рисунок 8 (выбор банка)

При нажатии на кнопку “Сформировать отчет” (рис.7) происходит изъятие данных (если соединение не потеряно) из витрины данных, при необходимости данные рассчитываются дополнительно и дополняют витрину, затем загружается форма вывода отчета (рис.9).

Вывод отчета

Вывод отчета с заданными вами ранее параметрами

	Date	Bank	ROA	LTR	LR	CR	CP	CA
0	01.2018	Азиатско-...	10.567	201.866	265.612	32.704	-9.84487	-104.031

Выйти

Рисунок 9 (Вывод отчета)

Пояснение к форме: Date – дата (месяц), за который рассчитываются показатели. Bank – наименования банка. Для коэффициентов надежности и стабильности: ROA - коэффициент достаточности капитала, LTR - коэффициент мгновенной ликвидности, LR - коэффициент текущей ликвидности, CR - коэффициент долгосрочной ликвидности. Для коэффициентов эффективности: CP - коэффициент рентабельности капитала, CA - коэффициент рентабельности активов.

При нажатии на кнопку “Отчет для нескольких банков, (рис.3) загружается форма для определения параметров для формирования витрины для нескольких банков (рис.10).

**Создание отчета для нескольких банков**

Выберите параметры отчета

Список возможных банков представлен ниже справа.

Можете выбрать несколько, в частности один или все.

Минимальная возможная дата: 01.2018.

Максимальная возможная дата: 11.2018.

Выберите названия банков:

- "Азиатско-Тихоокеанский Банк" (ПАО)
- "БМВ Банк" ООО
- "БНП ПАРИБА БАНК" АО
- "БСТБАНК" АО
- "БУМ-БАНК", ООО
- "Банк "МБА-МОСКВА" ООО
- "Банк Заречье" (АО)
- "Банк Кремлевский" ООО
- "Банк на Гончарной" (АО)
- "Братский АНКБ" ПАО

Выберите дату отчета: 01.2018

**Назад** **Сформировать отчет**

Рисунок 10 (формирование отчета для нескольких банков)

В данной форме можно выбрать несколько банков (в частности все или один) и определенную дату, если соединение с БД не потеряно. Затем при нажатии на кнопку "Сформировать отчет" происходит изъятие данных (если соединение не потеряно) из витрины данных, при необходимости данные рассчитываются дополнительно и дополняют витрину, затем загружается форма вывода отчета (рис.9).

#### Функционал клиента

- 1) Формировать и просматривать витрины данных (рассчитанные показатели коэффициентов надежности и эффективности)
  - 2) Импортировать таблицу отчета в Excel файл.
- После авторизации пользователя, как админа, загружается форма выбора формы отчета (рис.11).



Выбор формы отчета

Выберите форму отчета

Отчет для одного банка

Отчет для нескольких банков

Назад

Рисунок 11 (Выбор формы отчета)

При нажатии на кнопку “Отчет для одного банка” загружается форма для определения параметров для формирования отчета для одного банка (рис.12).

Создание отчета для одного банка

Выберите параметры отчета

Список возможных банков представлен в окне справа ниже.

Минимальная возможная дата: 01.2018.

Максимальная возможная дата: 11.2018.

Выберите название банка: Азиатско-Тихоокеанский Банк" (ПАО)

Выберите дату начала отчета: 01.2018

Выберите дату окончания отчета: 01.2018

Назад

Сформировать отчет

Рисунок 12 (Параметры для формирования витрины для одного банка)

Данная форма позволяет выбрать начальную дату и конечную (в частности только одну дату) отчета, один из банков из списка (рис.13), если соединение с БД не потеряно.

**Создание отчета**

Выберите параметры отчета

Список возможных банков при формировании отчета

Минимальная возможная дата отчета

Максимальная возможная дата отчета

Выберите название банка:

Выберите дату начала отчета:

Выберите дату окончания отчета:

Назад

Список банков:

- "БНП ПАРИБА БАНК" АО
- "БСТ-БАНК" АО
- "БУМ-БАНК", ООО
- "Банк "МБА-МОСКВА" ООО
- "Банк Заречье" (АО)
- "Банк Кремлевский" ООО
- "Банк на Гончарной" (АО)
- "Братский АНКБ" ПАО
- "ЗЕРБАНК (МОСКВА)" (АО)
- "ЗИРААТ БАНК (МОСКВА)" (АО)
- "Коммерческий Индо Банк" ООО
- "МТИ-Банк" (АО)
- "Мерседес-Бенц Банк Рус" ООО
- "Муниципальный Камчатпрофитбанк" (АО)
- "Натиксис Банк АО"
- "Нацинвестпромбанк" (АО)
- "ПартнерКапиталБанк" (АО)
- "Республиканский Кредитный Альянс" ООО
- "Русьуниверсалбанк" (ООО)**
- "СДМ-Банк" (ПАО)
- "СИБСОЦБАНК" ООО
- "СОЦИУМ-БАНК" (ООО)
- "СеверСтройБанк" АО
- "Северный Народный Банк" (ПАО)
- "Сетелем Банк" ООО

Рисунок 13 (выбор банка)

При нажатии на кнопку “Сформировать отчет” (рис.11) происходит изъятие данных (если соединение не потеряно) из витрины данных, при необходимости данные рассчитываются дополнительно и дополняют витрину, затем загружается форма вывода отчета (рис.14).

**Вывод отчета**

Вывод отчета с заданными вами ранее параметрами

	Date	Bank	ROA	LTR	LR	CR	CP	CA
0	01.2018	Азиатско-...	10.567	201.866	265.612	32.704	-9.84487	-104.031

Экспортировать в Excel

Выйти

Рисунок 14 (Вывод отчета)

Пояснение к форме: Date – дата (месяц), за который рассчитываются показатели. Bank – наименования банка. Для коэффициентов надежности и стабильности: ROA - коэффициент достаточности капитала, LTR - коэффициент мгновенной ликвидности, LR - коэффициент текущей ликвидности, CR - коэффициент долгосрочной ликвидности. Для коэффициентов эффективности: CP - коэффициент рентабельности капитала, CA - коэффициент рентабельности активов.

При нажатии на кнопку “Экспортировать в Excel” происходит экспорт данных в директорию сохранения отчетов (изначально в ./reports) с именем БО {current\_time}.xlsx.

При нажатии на кнопку “Отчет для нескольких банков, (рис.11) загружается форма для определения параметров для формирования витрины для нескольких банков (рис.15).

Создание отчета для нескольких банков

Выберите параметры отчета

Список возможных банков представлен ниже справа.

Можете выбрать несколько, в частности один или все.

Минимальная возможная дата: 01.2018.

Максимальная возможная дата: 11.2018.

Выберите названия банков:

"Азиатско-Тихоокеанский Банк" (ПАО)

"БМВ Банк" ООО

"БНП ПАРИБА БАНК" АО

"БСТБАНК" АО

"БУМ-БАНК", ООО

"Банк "МБА-МОСКВА" ООО

"Банк Заречье" (АО)

"Банк Кремлевский" ООО

"Банк на Гончарной" (АО)

"Братский АНКБ" ПАО

Выберите дату отчета:

01.2018

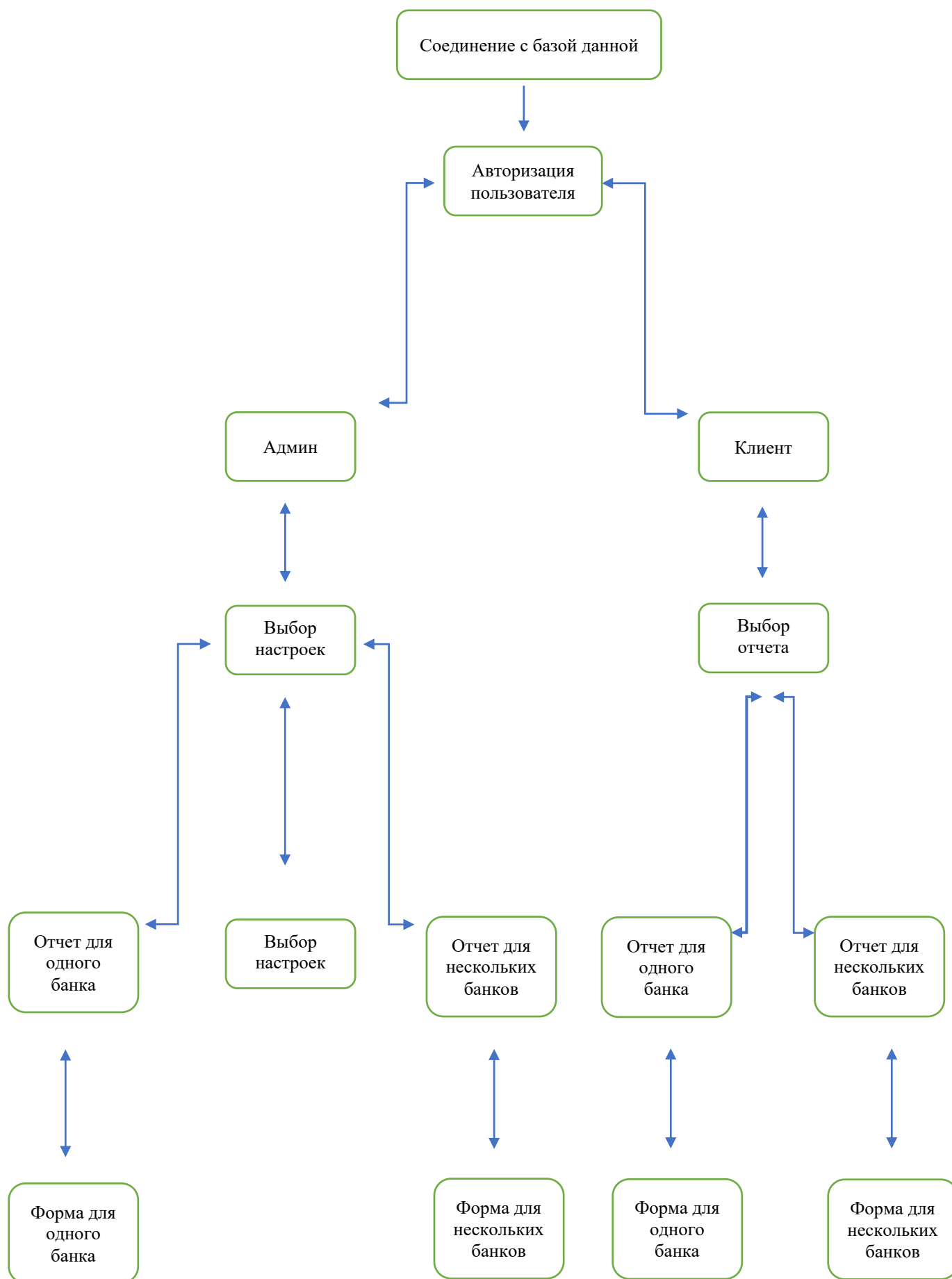
Назад

Сформировать отчет

Рисунок 15 (формирование отчета для нескольких банков)

В данной форме можно выбрать несколько банков (в частности все или один) и определенную дату, если соединение с БД не потеряно. Затем при нажатии на кнопку “Сформировать отчет” происходит изъятие данных (если соединение не потеряно) из витрины данных, при необходимости данные рассчитываются дополнительно и дополняют витрину, затем загружается форма вывода отчета (рис.14).

## Архитектура приложения в качестве схемы





Отчет



Отчет



Отчет и  
экспорт  
данных



Отчет и  
экспорт  
данных